



## **Merkblatt Noroviren**

### Häufig gestellte Fragen zu Noroviren und Norovirus-Erkrankungshäufungen

#### **Was sind Noroviren?**

Noroviren sind weltweit verbreitete, winzige, nur elektronenmikroskopisch sichtbare Erreger (RNA-Viren), die man aufgrund genetischer Unterschiede in fünf Genogruppen und wenigstens 20 Genotypen unterteilt. Sie sind aufgrund ihrer Struktur sehr umweltresistent und verbreiten sich hauptsächlich im Winterhalbjahr. Infektionen können aber das ganze Jahr über auftreten.

#### **Wie verbreiten sich die Viren? Wie werden sie übertragen?**

Die Viren werden von Mensch zu Mensch durch Kontakt mit Stuhl oder Erbrochenem, über die Hände oder auch kontaminierte Gegenstände übertragen. Sie sind sehr infektiös (ansteckend). Durch eine orale Aufnahme virushaltiger Tröpfchen, die während des schwallartigen Erbrechens entstehen, kann ebenso eine Übertragung der Viren von Mensch zu Mensch stattfinden. Darüber hinaus können Infektionen aber auch von kontaminierten Lebensmitteln (zum Beispiel Salate, Tiefkühlkost, Krabben, Muscheln) oder Getränken (verunreinigtes Wasser) ausgehen.

#### **Wer kann sich anstecken?**

Menschen jeden Alters können sich mit Noroviren anstecken und krank werden. Am häufigsten wird die Krankheit bei Kindern bis fünf Jahren und bei Personen über 70 Jahren registriert. Während in den jüngeren Altersgruppen eher das männliche Geschlecht betroffen ist, überwiegt bei den Erwachsenen und dort vor allem bei den über 70-Jährigen das weibliche Geschlecht. Dies lässt sich dadurch erklären, dass mehr Frauen in Gemeinschaftseinrichtungen wie Altenheimen oder Kindertagesstätten beschäftigt sind und Frauen in den häufig betroffenen Altenheimen als Bewohnerinnen stark überrepräsentiert sind. Da es viele verschiedene Arten von Noroviren gibt, kann man, auch wenn man schon einmal eine Norovirus-Infektion hatte, wieder erkranken.

#### **Wie verläuft eine Norovirus-Infektion?**

Etwa zehn Stunden bis zwei Tage nach der Ansteckung kommt es zu plötzlich einsetzendem heftigen Erbrechen und Durchfall mit Magen- oder Darmkrämpfen. Weiterhin bestehen Übelkeit und ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl, manchmal auch Kreislaufschwäche, leichtes Fieber und Kopfschmerzen. Es gibt aber auch leichtere Verlaufsformen. Nach zwei bis drei Tagen klingen die Beschwerden wieder ab.



### **Wie lange ist man ansteckend?**

Die Betroffenen sind insbesondere während der akuten Erkrankung und mindestens bis zu 48 Stunden nach Ende der klinischen Symptome ansteckungsfähig. Die Viren werden mit dem Stuhl auch noch einige Tage nach Abklingen der Beschwerden ausgeschieden. Auch außerhalb des menschlichen Körpers sind Noroviren mehrere Tage in der Umwelt überlebensfähig.

### **Kann man sich vor einer Ansteckung schützen?**

Sich vor einer Norovirus-Infektion zu schützen ist schwierig, da Noroviren sehr ansteckend sind und die Aufnahme weniger Erreger (minimale Infektionsdosis: 10-100 Viruspartikel) schon zu einer Infektion führen kann. In 1g Stuhl eines Erkrankten befinden sich ca.  $10^7$  Viruspartikel.

- Eine einmal durchgemachte Erkrankung schützt nur kurzzeitig vor einer erneuten Infektion.
- Wichtigste Schutzmaßnahme ist das gründliche Händewaschen.
- Eine Impfung gegen Noroviren gibt es nicht.

### **Wichtige Vorbeugemaßnahmen:**

- Gründliches Händewaschen mit Seife unter fließendem Wasser nach jedem Kontakt mit Erkrankten, nach jedem Toilettengang und vor jeder Mahlzeit.
- Toilettenhygiene, insbesondere bei Erkrankten.
- Besondere hygienische Sorgfalt ist bei Erkrankungen in Gemeinschaftseinrichtungen geboten (siehe auch Merkblatt Noroviren „Empfehlungen für Gemeinschaftseinrichtungen“).
- Erkrankte dürfen nicht im Lebensmittelbereich tätig sein.
- Erkrankte Kinder unter 6 Jahren dürfen keine Gemeinschaftseinrichtungen (Schule, Kindergarten) besuchen.
- Mitarbeiter von Krankenhäusern und Einrichtungen der stationären Pflege sowie im Lebensmittelbereich sollten bei gastrointestinalen Beschwerden von der Arbeit freigestellt werden und frühestens 48 Stunden nach Genesung ihre Arbeit wieder aufnehmen.

### **Ist die Erkrankung für bestimmte Personen besonders gefährlich?**

Wie viele andere Krankheiten auch ist eine Norovirus-Infektion insbesondere für Säuglinge, Kleinkinder, alte und geschwächte Menschen gefährlich, da es durch das Erbrechen und den Durchfall zu einem hohen Flüssigkeits-(Dehydratation) und Salzverlust kommen kann. Das kann schlimmstenfalls - insbesondere bei alten Menschen - zu einem Herz-Kreislauf-Versagen und zur Notwendigkeit einer Behandlung im Krankenhaus führen.



### **Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?**

Wichtig ist die ausreichende Flüssigkeitszufuhr. Am besten werden in der Regel Tees, Wasser, Brühe oder verdünnte Säfte vertragen. Die Getränke sollten bei Bedarf mit Traubenzucker, Salz oder Mineralien angereichert werden. Bei Menschen, die besonders empfindlich auf Flüssigkeitsverluste reagieren (zum Beispiel Kleinkinder, alte Menschen), sollte bei schwerem Krankheitsverlauf (starker Flüssigkeitsverlust durch Durchfälle und/oder Erbrechen) ein Arzt oder eine Ärztin hinzugezogen werden, damit bei Bedarf eine Flüssigkeitsersatztherapie eingeleitet werden kann. Eine spezifische Behandlung mit Medikamenten oder eine Schutzimpfung sind nicht möglich.

### **Wie lange dauert die Krankheit?**

In der Regel 1-2 Tage, selten länger als vier Tage. Manche Menschen fühlen sich in den Folgetagen noch etwas geschwächt.

### **Wann darf wieder gearbeitet werden?**

Frühestens 48 Stunden nach Ende der Krankheitszeichen.

### **Wie werden Noroviren diagnostiziert?**

Die Norovirus-Diagnostik basiert auf dem Nachweis von Virusbestandteilen. In der Regel werden Stuhlproben untersucht, aber auch in Erbrochenem sind Viruspartikel nachweisbar. Derzeit gilt der Nachweis mittels molekularbiologischer Methoden (PCR) als Goldstandard der Diagnostik. Daneben sind verschiedene kommerzielle Antigen-ELISA Testkits auf dem Markt.

### **Wie hoch ist die Zahl der Erkrankten?**

Seit Einführung der Meldepflicht im Jahr 2001 stieg die jährliche Inzidenz an gemeldeten Fällen von Gastroenteritiden durch Noroviren in Nordrhein-Westfalen kontinuierlich an.

Nach einem Rückgang der Erkrankungszahlen in den Sommermonaten ist regelmäßig ab Ende Oktober/Anfang November eine erneute Zunahme der Norovirus-Aktivität mit einem Gipfel zwischen Ende Januar und Anfang März zu beobachten. Da seit Januar 2011 (auch rückwirkend) nur noch Erkrankte mit Labornachweis erfasst werden, sind die Fallzahlen stark von der Durchführung labordiagnostischer Untersuchungen abhängig. Dabei ist von einer hohen Dunkelziffer auszugehen, da viele Menschen mit einer Durchfallerkrankung keine Arztpraxis aufsuchen bzw. keine entsprechenden Laboruntersuchungen veranlasst werden. Ein Großteil der Norovirus-Erkrankungen tritt im Rahmen von Ausbrüchen auf. Betroffen sind häufig Gemeinschaftseinrichtungen, zum Beispiel Altenheime, Kindertagesstätten und Krankenhäuser.



Genauere Zahlen sind auf der Internetseite des Landeszentrums Gesundheit Nordrhein-Westfalen (LZG.NRW) im wöchentlich erscheinenden Infektionsbericht (unter dem Pfad: Infektionsschutz > Meldewesen > Infektionsberichte) nachzulesen.

### **Warum sind die Erkrankungszahlen gestiegen?**

Für die in den letzten Jahren hohe Zahl registrierter Norovirus-Infektionen gibt es mehrere mögliche Erklärungen. Der Erreger hat eine hohe Genomvariabilität, daher gibt es zahlreiche unterschiedliche Typen und Subtypen. Im Verlauf der letzten Jahre wurden darüber hinaus weitere genetische Veränderungen des Erregers (Gendrift, Rekombination) beobachtet. Dadurch ist die Empfänglichkeit der Bevölkerung gegenüber einem neuen Erreger immer wieder von neuem sehr hoch. Die Heftigkeit einer Saison scheint auch mit dem Auftreten bestimmter Genotypen zu korrelieren. Dazu kommt, dass der Nachweis von Noroviren im Labor durch eine vereinfachte Diagnostik Routine geworden ist. Auch eine gestiegene Aufmerksamkeit sowohl in Fachkreisen als auch in der Öffentlichkeit wirkt sich wahrscheinlich auf die Zahl der untersuchten und registrierten Fälle von Norovirus-Erkrankungen aus.

### **Ansprechperson im LZG.NRW**

Ulrike Schmidt

Fachgruppe Infektiologie und Hygiene

Tel: 0234 91535-2303

E-Mail: [ulrike.schmidt@lzg.nrw.de](mailto:ulrike.schmidt@lzg.nrw.de)

### **Weitere Informationen zum Thema Noroviren**

Merkblatt Noroviren. Empfehlungen für Gemeinschaftseinrichtungen (Kinderbetreuungseinrichtungen, Schulen und andere Einrichtungen nach § 33 IfSG), abrufbar unter: [www.lzg.nrw.de/inf\\_schutz/krkhs-hygiene/erreger/index.html](http://www.lzg.nrw.de/inf_schutz/krkhs-hygiene/erreger/index.html)

Merkblatt Noroviren. Empfehlungen für stationäre Einrichtungen, abrufbar unter [www.lzg.nrw.de/inf\\_schutz/krkhs-hygiene/erreger/index.html](http://www.lzg.nrw.de/inf_schutz/krkhs-hygiene/erreger/index.html)

Wöchentliche Infektionsberichte, abrufbar unter [www.lzg.nrw.de/inf\\_schutz/meldewesen/infektionsberichte/index.html](http://www.lzg.nrw.de/inf_schutz/meldewesen/infektionsberichte/index.html)

Informationen des Robert Koch-Instituts zu Noroviren, abrufbar unter [www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Noroviren/Noroviren.html](http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Noroviren/Noroviren.html) (Abruf: 26.07.2017)